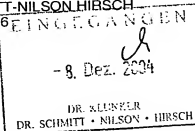


VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

KLUNKER SCHMITT-NILSON HIRSCH
Winzererstrasse 106
D-80796 Munich
ALLEMAGNE



PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS

(Regel 71.1 PCT)

Absenddatum
(Tag/Monat/Jahr)

07.12.2004

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
K 59 875/7

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/08891

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
11.08.2003

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
13.08.2002

Anmelder
GIESECKE & DEVRIENT GMBH et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.
4. **ERINNERUNG**

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Becker, I

Tel. +49 89 2399-2431



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN



PCT INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts K 59 875/7	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 0308891	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 11.08.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 13.08.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B42D1500		
Anmelder GIESECKE & DEVRIENT GMBH et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
Diese Anlagen umfassen insgesamt 9 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☒ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 09.03.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 07.12.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Greiner, E Tel. +49 89 2399-2786 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-16, 19-21

veröffentlichte Fassung

17, 18

eingegangen am 24.09.2003 mit Schreiben vom 24.09.2003

Ansprüche, Nr.

1-40

eingegangen am 22.10.2004 mit Schreiben vom 22.10.2004

Zeichnungen, Blätter

1/5-5/5

eingegangen am 24.09.2003 mit Schreiben vom 24.09.2003

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/08891

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

III. Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit

1. Folgende Teile der Anmeldung wurden nicht daraufhin geprüft, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erfinderischer Tätigkeit beruhend (nicht offensichtlich) und gewerblich anwendbar anzusehen ist:

- ☐ die gesamte internationale Anmeldung.

- ☒ Ansprüche Nr. 9,24

Begründung:

- ☐ Die gesamte internationale Anmeldung, bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. beziehen sich auf den nachstehenden Gegenstand, für den keine internationale vorläufige Prüfung durchgeführt werden braucht *(genaue Angaben)*:

- ☒ Die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen *(machen Sie bitte nachstehend genaue Angaben)* oder die obengenannten Ansprüche Nr. 9,24 sind so unklar, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte *(genaue Angaben)*:

siehe Beiblatt

- ☐ Die Ansprüche bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unzureichend durch die Beschreibung gestützt, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte.

- ☐ Für die obengenannten Ansprüche Nr. wurde kein internationaler Recherchenbericht erstellt.

2. Eine sinnvolle internationale vorläufige Prüfung kann nicht durchgeführt werden, weil das Protokoll der Nukleotid- und/oder Aminosäuresequenzen nicht dem in Anlage C der Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard entspricht:

- ☐ Die schriftliche Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.

- ☐ Die computerlesbare Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.

- V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
Neuheit (N)

Ja: Ansprüche 1-8,10-23,25-40

Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche

Nein: Ansprüche 1-8,10-23,25-40

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche 1-8,10-23,25-40

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt III

Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit

Klarheit:

1. Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil die beiden abhängigen Ansprüche 9 und 24 nicht klar sind.
2. Anspruch 9:

Der in dem Anspruch 9 benutzte Wortlaut ist gegenüber dem unabhängigen Anspruch 1 vage und unklar und läßt den Leser über die Bedeutung des betreffenden technischen Merkmals im Ungewissen. Das vorliegende Merkmal des Anspruchs 9 ist bereits Bestandteil des unabhängigen Anspruchs 1. Dies hat zur Folge, daß die Definition des Gegenstands dieses Anspruchs 9 insgesamt nicht klar ist (Artikel 6 PCT).

3. Anspruch 24:

Der in dem Anspruch 24 benutzte Ausdruck: "... Prägestruktur ... als farbiger Stichtiefdruck ausgeführt ..." ist vage und unklar und läßt den Leser über die Bedeutung des betreffenden technischen Merkmals im Ungewissen. Es ist für den Fachmann vollkommen unklar, wie eine **Prägestruktur** als **Stichtiefdruck** ausgeführt sein kann. Dies hat zur Folge, daß die Definition des Gegenstands dieses Anspruchs 24 nicht klar ist (Artikel 6 PCT).

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente aus dem Recherchenbericht verwiesen:

- D1: WO-A-97/17211
- D2: WO-A-02/20280
- D3: EP-A-0 372 274

Erfinderische Tätigkeit:

1. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der beiden unabhängigen Ansprüche 1 und 34 und der davon abhängigen Ansprüche 2 bis 8, 10 bis 23, 25 bis 33 und 35 bis 40 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) beruht.
2. Ansprüche 1 und 34:

Dokument D2 (= WO-A-02/20280), das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart einen Datenträger gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs 1 und ein Verfahren zur Herstellung eines Datenträgers gemäss dem unabhängigen Anspruch 34, von denen sich der Gegenstand der Ansprüche 1 und 34 lediglich durch das folgende Merkmal unterscheidet,

- siehe Anspruch 1:

"... die zweite Beschichtung ebenfalls zur Datenträgeroberfläche kontrastierend ist",

- siehe Anspruch 34:

"... wobei für die zweite Beschichtung eine ebenfalls zur Oberfläche des Datenträgers kontrastierende Farbe gewählt wird ...".

Diese Merkmale wurden jedoch schon für denselben Zweck bei einem ähnlichen Datenträger benutzt, vgl. dazu Dokument D3 (= EP-A-0 372 274), vor allem Zusammenfassung; Spalte 5, Zeile 32 bis Spalte 8, Zeile 56 und Figuren 6 bis 9. Wenn der Fachmann den gleichen Zweck bei einem Datenträger gemäß dem Dokument D2 erreichen will, ist es ihm ohne weiteres möglich, die Merkmale mit entsprechender Wirkung auch beim Gegenstand von Dokument D2 anzuwenden. Auf diese Weise würde er ohne erfinderisches Zutun zu einem Datenträger gemäß dem Anspruch 1 und zu einem Verfahren zur Herstellung eines Datenträgers gemäss Anspruch 34 gelangen.

3. Abhängige Ansprüche 2 bis 8, 10 bis 23, 25 bis 33 und 35 bis 40:
- 3.1 Ansprüche 2 und 7:

Das Dokument D3 offenbart bereits die Merkmale der vorliegenden Ansprüche 2 und 7.

3.2 Ansprüche 3, 10 bis 17, 20 bis 23, 26, 33, 35 und 37:

Das Dokument D1 offenbart bereits alle Merkmale der vorliegenden Ansprüche 3, 10 bis 17, 20 bis 23, 26, 33, 35 und 37.

3.3 Ansprüche 4 bis 6, 8, 18, 19, 25, 32, 39 und 40:

Die abhängigen Ansprüche 4 bis 6, 8, 18, 19, 25, 32, 39 und 40 betreffen ein geringfügige Änderungen des Datenträgers bzw. Herstellverfahrens nach den Ansprüchen 1 und 34, die im Rahmen dessen liegen, was ein Fachmann aufgrund der ihm geläufigen Überlegungen zu tun pflegt, zumal die damit erreichten Vorteile ohne weiteres abzusehen sind. Folglich liegt auch dem Gegenstand der Ansprüche 4 bis 6, 8, 18, 19, 25, 32, 39 und 40 keine erfinderische Tätigkeit zugrunde.

3.4 Ansprüche 27 bis 31, 36 und 38:

Das Dokument D2 offenbart bereits alle Merkmale der vorliegenden Ansprüche 27 bis 31, 36 und 38.

Fig. 5 zeigt eine weitere Ausführungsform, bei welcher die relative Lage der Prägestruktur 5, der ersten Beschichtung 4 und der zweiten Beschichtung 6 der bereits in Fig. 3 dargestellten Ausführungsform entspricht. Allerdings weisen die erhabenen Bereiche der Prägestruktur 5 in diesem Beispiel unterschiedliche Höhe auf. Werden die Prägestruktur 5 sowie die Beschichtung 6 im farbführenden Stichtiefdruckverfahren erzeugt, so bedeutet dies, dass in den Bereichen der Prägestruktur mit den höheren erhabenen Bereichen mehr Farbe übertragen wird. Aufgrund der höheren Farbschichtdicke im Bereich 8 der Prägung 5 erscheinen diese Teilbereiche 8 der Prägung 5 in einem dunkleren Farbton als die Teilbereiche 9 der Prägung 5. Auf diese Weise lassen sich Zusatzinformationen in dem optisch variablen Element erzeugen.

Derartige visuell erkennbare Zusatzinformationen lassen sich jedoch auch auf andere Art und Weise erzeugen. Bei der Verwendung lasierender Druckfarben kann die Zusatzinformation auch über eine höhere Farbschichtdicke in bestimmten Bereichen des Druckbildes dargestellt werden.

Fig. 6 zeigt eine Druckplatte 30 im Querschnitt, mit welcher eine derartige Zusatzinformation erzeugt werden kann. Das erste Druckbild 31 wird hierbei mit einer Tiefe t_1 in die Druckplatte 30 eingraviert. Das zweite Druckbild 32, das dem ersten Druckbild 31 überlagert ist, wird dabei mit einer Tiefe t_2 in die Druckplatte 30 eingraviert. Da die Gravur für das zweite Druckbild 32 tiefer liegt als die Gravur für das erste Druckbild 31, wird im Bereich des Druckbilds 32 mehr Farbe übertragen. Bei der Verwendung lasierender Druckfarben ergibt sich daher im Bereich des Druckbilds 32 ein dunklerer Farbeindruck und das Druckbild 32 wird vor dem helleren Druckbild 31 erkennbar. Die beiden Druckbilder 31, 32 bilden gemäß diesem Ausführungsbeispiel die zweite Beschichtung, die gleichzeitig mit der Prägestruktur im Druckvorgang auf das Wertdokument übertragen wird.

- 18 -

Fig. 7 zeigt eine weitere Variante, wie in der zweiten Beschichtung zusätzliche Informationen erzeugt werden können. Auch hier ist eine Druckplatte 30 dargestellt, in die eine Linie mit der Breite b eingefräst ist. Diese Linie setzt sich aus unterschiedlichen Bereichen 33, 34 zusammen, die sich hinsichtlich ihrer Tiefe und Flankensteilheit unterscheiden. Im fertigen Druckbild zeigt diese Linie entlang ihrer Länge unterschiedliche Farbeindrücke, da der Farbauftrag in den Bereichen 33, 34 unterschiedlich ist.

Bei zu großer Linientiefe kann es beim Prägevorgang unter Umständen zu Papierrissen kommen. Um daher die gleiche Linienbreite beibehalten zu können, kann es daher unter Umständen notwendig sein, die Linie genau so breit, aber weniger tief auszugestalten. Bei der Verwendung eines Fräswerkzeugs zur Herstellung der Druckplatte ist es daher unter Umständen notwendig, die Linie mittels eines schmaleren Gravierwerkzeugs herzustellen, das dennoch die Breite der gewünschten Gravurlinie durch entsprechende Führung des Fräswerkzeugs herstellt.

Fig. 8 zeigt eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen optisch variablen Struktur. In diesem Beispiel besteht die erste Beschichtung aus zwei über Kreuz angeordneten Linienrastern 10, 11, die auch farblich unterschiedlich gestaltet sein können. Im gezeigten Beispiel sind die Linien des Druckrasters 11 auf einer der Flanken der Prägestruktur 5 angeordnet. Diese Zuordnung ergibt sich aus den Profilskizzen am unteren Rand der Fig. 8, in welcher ein Ausschnitt der Prägestruktur 5 sowie der Beschichtung 6 im Querschnitt dargestellt ist.

Fig. 9 zeigt eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen optisch variablen Struktur, bei welcher die erste Beschichtung aus einem einschitigen Raster 40 besteht. Dieses Raster geht von einer geraden Grundlinie 41 aus. Die gegen-

AZ: PCT/EP03/08891

Geänderte Patentansprüche

1. Datenträger mit einer optisch variablen Struktur, die eine Prägestruktur mit erhabenen Bereichen und eine zur Oberfläche des Datenträgers kontrastierende erste Beschichtung, die nur bereichsweise vorgesehen ist, aufweist, wobei die Prägestruktur und die Beschichtung so kombiniert sind, dass wenigstens Teile der Beschichtung bei senkrechter Betrachtung vollständig sichtbar sind, bei Schrägbetrachtung aber verdeckt werden, so dass bei abwechselnd senkrechter und schräger Betrachtung ein Kippeffekt entsteht, und wobei die optisch variable Struktur zumindest in Teilbereichen eine zweite Beschichtung aufweist, die zumindest in Teilbereichen überlappend zur ersten Beschichtung angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Beschichtung ebenfalls zur Datenträgeroberfläche kontrastierend ist.
2. Datenträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Beschichtung deckungsgleich zu zumindest Teilen der erhabenen Bereiche der Prägestruktur angeordnet ist.
3. Datenträger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Datenträger ein Stichtiefdruckmotiv aufweist.
4. Datenträger nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest Teile der Prägestruktur im Bereich des Stichtiefdruckmotivs angeordnet sind.
5. Datenträger nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Beschichtung die gleiche Farbe aufweist wie das Stichtiefdruckmotiv.

6. Datenträger nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Beschichtung Teil des Stichtiefdruckmotivs ist.
7. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Beschichtung eine zur ersten Beschichtung
5 kontrastierende Farbe aufweist.
8. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die für die erste Beschichtung verwendete Farbe einen
10 Komplementärkontrast zur Farbe der zweiten Beschichtung aufweist.
9. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die erste und zweite Beschichtung zumindest teilweise überlappend angeordnet sind.
- 15 10. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die optisch variable Struktur eine metallische Untergrundschrift aufweist.
- 20 11. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die erste und/oder zweite Beschichtung zumindest bereichsweise maschinell lesbare Eigenschaften aufweist.
- 25 12. Datenträger nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die erste und/oder zweite Beschichtung magnetische, elektrisch leitfähige oder lumineszierende Eigenschaften aufweist.
13. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die optisch variable Struktur mit einer zusätzlichen

transparenten, optisch variablen Schicht oder einem Folienelement überlagert oder unterlegt ist.

14. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass eine der Beschichtungen mehrfarbig ausgeführt ist.
15. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Beschichtung eine aufgedruckte Rasterstruktur ist.
16. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Rasterstruktur ein Linienraster mit konstanter Rasterweite ist.
17. Datenträger nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Linienraster aus farbigen, von einander beabstandeten Linien oder farbigen, direkt aneinander grenzenden Linien besteht.
18. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass das Linienraster zumindest bereichsweise Verdickungen aufweist.
19. Datenträger nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass das Linienraster die Verdickungen nur auf einer Seite aufweist.
20. Datenträger nach Anspruch 18 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass Linienraster ein Halbtonbild darstellt.

21. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass die Prägestruktur eine geprägte Rasterstruktur ist.
22. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Prägestruktur als Linienraster mit konstanter Rasterweite ausgeführt ist.
23. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Prägestruktur bereichsweise eine variierende Rasterweite aufweist.
24. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 23, dadurch gekennzeichnet, dass die Prägestruktur und die zweite Beschichtung als farbiger Stichtiefdruck ausgeführt sind.
25. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 24, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Beschichtung ein dunkles Linienraster ist und die zweite Beschichtung in Form eines hellen, farbigen Linienrasters vorliegt.
26. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 25, dadurch gekennzeichnet, dass die Prägestruktur erhabene Bereiche unterschiedlicher Höhe aufweist.
27. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 26, dadurch gekennzeichnet, dass die Prägestruktur und die erste Beschichtung die gleiche Rasterweite aufweisen.

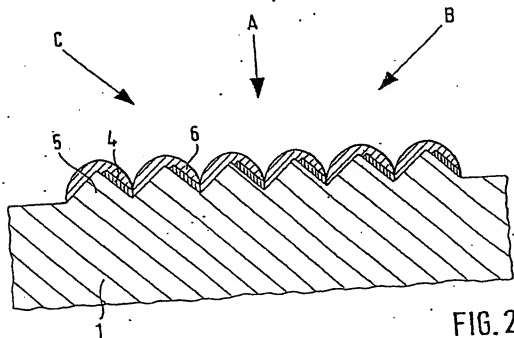
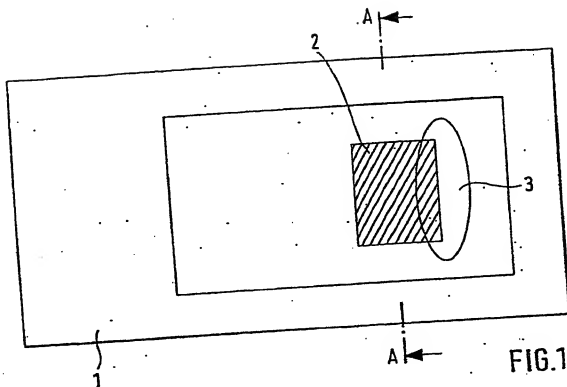
28. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 27, dadurch gekennzeichnet, dass die Prägestruktur in Teilbereiche unterteilt ist, in denen unterschiedliche Teilprägestrukturen vorgesehen sind.
- 5 29. Datenträger nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, dass die Teilbereiche eine zweidimensionale Matrix bilden, die in horizontaler Richtung m Teilbereiche und in vertikaler Richtung n Teilbereiche aufweist mit $m, n \geq 1$, wobei vorzugsweise $m, n \geq 2$.
- 10 30. Datenträger nach Anspruch 28 oder 29, dadurch gekennzeichnet, dass die Teilprägestrukturen in wenigstens zwei aneinander grenzenden Teilbereichen um einen Bruchteil, insbesondere ein Drittel der Rasterweite versetzt angeordnet sind.
- 15 31. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 28 bis 30, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest die Teilprägestrukturen eines Teilbereichs eine ungeprägte Randkontur aufweisen.
- 20 32. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 31, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine der Beschichtungen zumindest teilweise aus lasierenden Farben besteht.
- 25 33. Datenträger nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 32, dadurch gekennzeichnet, dass der Datenträger ein Wertpapier, insbesondere eine Banknote ist.
34. Verfahren zur Herstellung eines Datenträgers mit einer optisch variablen Struktur, die eine Prägestruktur mit erhabenen Bereichen und eine zur Oberfläche des Datenträgers kontrastierende, nur bereichsweise auf den Daten-

- träger aufgebrachte erste Beschichtung aufweist, wobei die Prägestruktur und die Beschichtung so kombiniert werden, dass wenigstens Teile der Beschichtung bei senkrechter Betrachtung vollständig sichtbar sind, bei Schrägbetrachtung aber verdeckt werden, so dass bei abwechselnd senkrechter und schräger Betrachtung ein Kippeffekt entsteht, gekennzeichnet durch die folgenden Schritte:
- nur bereichsweises Aufbringen der ersten Beschichtung auf den Datenträger,
 - Prägen der Prägestruktur in den Datenträger mittels eines Prägewerkzeugs, wobei mit dem Prägen eine zweite Beschichtung zumindest in Teilbereichen überlappend zur ersten Beschichtung auf den Datenträger übertragen wird,
 - wobei für die zweite Beschichtung eine ebenfalls zur Oberfläche des Datenträgers kontrastierende Farbe gewählt wird, und dass das Übertragen der zweiten Beschichtung auf den Datenträger deckungsgleich zu zumindest Teilen der erhabenen Bereiche der Prägestruktur erfolgt.
35. Verfahren nach Anspruch 34, dadurch gekennzeichnet, dass der Datenträger mit einem Stichtiefdruckmotiv versehen wird und zumindest Teile der Prägestruktur im Bereich des Stichtiefdruckmotivs angeordnet werden.
36. Verfahren nach Anspruch 34 oder 35, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Beschichtung im Offsetverfahren erzeugt wird.
37. Verfahren nach wenigstens einem der Ansprüche 34 bis 36, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Beschichtung als Linienraster erzeugt wird.

38. Verfahren nach wenigstens einem der Ansprüche 34 bis 37, dadurch gekennzeichnet, dass die Prägestruktur und die zweite Beschichtung im farbführenden Stichtiefdruckverfahren erzeugt werden.

5 39. Verfahren nach Anspruch 38, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Beschichtung im Farbschnitt ausgeführt wird.

40. Verfahren nach wenigstens einem der Ansprüche 34 bis 39, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Beschichtung zuerst aufgebracht wird, und in
10 einem zweiten Schritt die Prägestruktur und die zweite Beschichtung gleichzeitig übertragen werden.



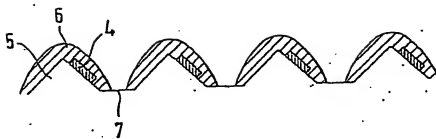


FIG. 3

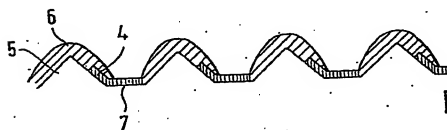


FIG. 4

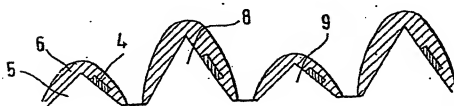


FIG. 5

24.09.2003

3/5

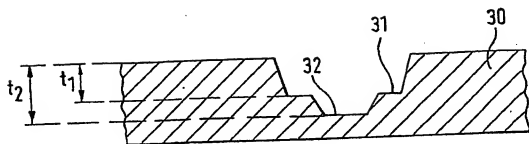


FIG. 6

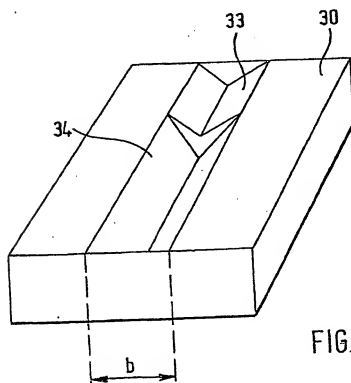
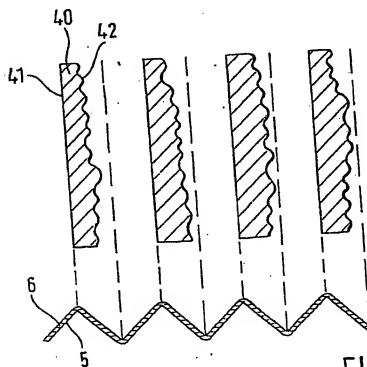
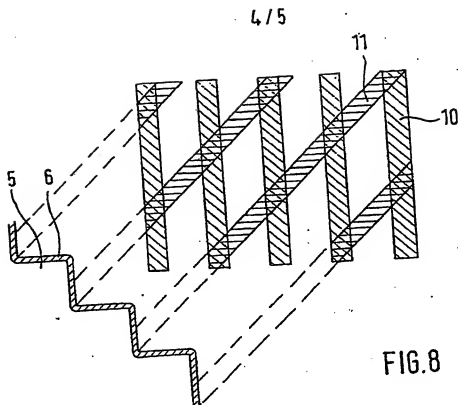


FIG. 7



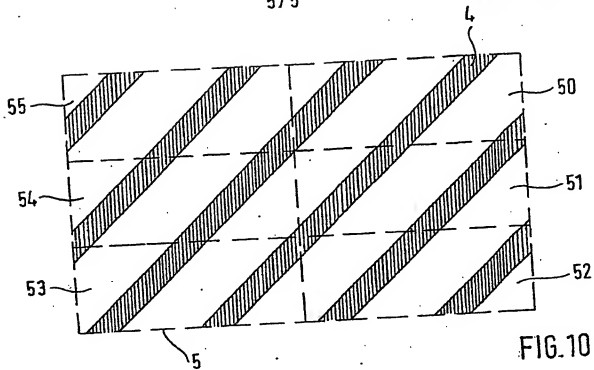


FIG. 10

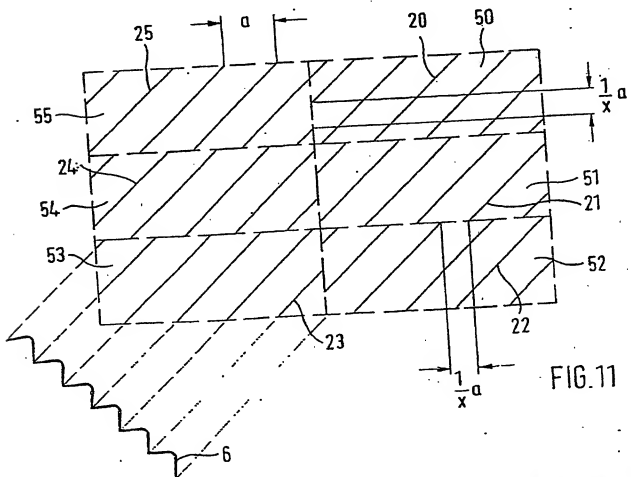


FIG. 11

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.